

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 651 907

KLASSE 82b GRUPPE 604

B 164698 III/82b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 7. Oktober 1937

Bergedorfer Eisenwerk Akt.-Ges. Astra-Werke in Bergedorf

Schleudertrommel mit einer Fördervorrichtung zum stetigen Austragen
des ausgeschiedenen Schlammes

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. März 1934 ab

Die Erfindung bezieht sich auf Schleudertrommeln, deren Schlammabfuhrvorrichtung innerhalb der Trommel mit einer von der Trommeldrehzahl abweichenden Drehzahl umläuft.

Bei derartigen Schleudertrommeln entsteht der Nachteil, daß durch Hemmungen durch den abgelagerten Schlamm die Welle der Austragvorrichtung zu stark gebremst wird. Um hierbei Brüche des Getriebes zu vermeiden, hat man daher selbsttätige Kupplungen zwischengeschaltet, die das Getriebe vorübergehend so lange auslösen, bis die Hemmung beseitigt ist.

Gemäß der Erfindung soll nun ein ununterbrochener Betrieb der Schlamm Schleudermaschine dadurch ermöglicht werden, daß bei unzulässiger Schlammablagerung in der Trommel der dadurch steigende Widerstand gegen die Bewegung der Abfuhrvorrichtung dazu benutzt wird, die Zufuhr der Behandlungsflüssigkeit zu regeln oder abzustellen und gegebenenfalls eine Spülflüssigkeit zuzusetzen. Steigt jedoch der Widerstand des Schlammes trotzdem noch weiter an, so ist vorzugsweise noch eine Ausklinkvorrichtung vorgesehen, die sodann den Antrieb der Fördervorrichtung vollständig loskuppelt.

Das häufige Anhalten, Auseinandernehmen und Reinigen der Schleudermaschine fällt

durch die Einrichtung nach der Erfindung fort, und dadurch wird die Wirtschaftlichkeit des Schleudermaschinenbetriebes wesentlich gesteigert.

Die Zeichnung zeigt schematisch eine Ausführungsform der Erfindung.

In der Schleudertrommel 1 wird die zu trennende Flüssigkeit durch die Tülle 2 eingeleitet. Durch die Löcher 3 im Umfang der Trommel strömen die festen Stoffe zusammen mit einer gewissen Menge Flüssigkeit aus. Der Rest der Flüssigkeit strömt durch den Spalt 4 aus. Die Fördervorrichtung 5 zum Erleichtern des Austragens der festen Stoffe ist durch eine Welle 6 über das Planetengetriebe 7, die Welle 8 und die Kegelhäder 9 mit der Hilfswelle 10 gekuppelt. Diese wird durch einen Arm 11 von einem Draht 12 gehalten, der an einer Feder 13 befestigt ist, die ihrerseits an einem festen Punkt angebracht ist. Eine Federwaage 14 kann hier eingeschaltet sein, die, wenn sie kleine Belastungen ausreichend stark angibt, die Feder 13 ersetzen kann. Die Schleudertrommel wird durch einen Riemen 15 angetrieben, und durch das Planetengetriebe 7 wird ein Geschwindigkeitsunterschied zwischen der Trommel und der Fördervorrichtung erhalten. An dem Draht 12 ist ein Stellring 16 befestigt, der nacheinander einen Absperrhahn 17 für

das Schleudergut und einen Hahn 18 für Zufuhr von Spülflüssigkeit beeinflusst. Wenn der Widerstand für die Fördervorrichtung zunimmt, wird der Arm 11 gedreht, wobei die Feder 13 ausgedehnt wird und der Ring 16 o. dgl. den Hahn 17 verstellt, so daß die Flüssigkeitszufuhr abnimmt. Nimmt der Widerstand weiter zu, so wird der Arm noch mehr gedreht, und der Hahn 18 fängt an sich zu öffnen. Hierbei kann der Hahn 17 ganz geschlossen werden. Sollte der Widerstand weiter zunehmen, so wird der Arm 11 so weit gedreht, daß die Ose 18^a am Ende des Drahtes 12 aus dem Schlitz 19 gleitet, wodurch die Welle 10 losgekuppelt wird. Hierdurch wird das Planetengetriebe 7 außer Wirkung gesetzt, so daß nunmehr die Fördervorrichtung mit der gleichen Geschwindigkeit umläuft wie die Trommel, d. h. keine Förderung mehr stattfindet. Der Arm 11 kann auch durch eine Kupplung o. dgl. ersetzt werden, die gleitet, wenn der Widerstand zu groß wird und hierdurch die gewünschten Bewegungen auslöst.

Anstatt eines einzigen Stellringes 16 kann man auch für jede auszuführende Bewegung einen besonderen Ring vorsehen. Anstatt einer Feder kann auch ein Gegengewicht angeordnet sein. Die Erfindung kann auch so gestaltet sein, daß der Hahn für die Zufuhr des Schleudergutes wieder geöffnet wird, wenn der Widerstand des Schlammes abnimmt.

Die Welle 10 kann in irgendeiner bereits bekannten Art und Weise losgekuppelt werden.

Wenn die Kräfte, die die Bewegungen ausführen sollen, zu klein sein sollten, z. B. wenn sehr unbedeutende Veränderungen des prozentuellen Gehaltes an festen Stoffen durch Änderungen des Verhältnisses zwischen Spülflüssigkeit und Schleuderflüssigkeit ausgeglichen werden sollen, muß ein Steuermotor angewandt werden. Die Anordnung ist dann im wesentlichen dieselbe, mit dem Unterschied, daß man, anstatt die Regelvorrichtungen unmittelbar zu beeinflussen, den Draht und dessen Nasen auf ein Relais wirken läßt, das die gewünschten Bewegungen auslöst.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Schleudertrommel mit einer Fördervorrichtung zum stetigen Austragen des ausgeschleuderten Schlammes; dadurch gekennzeichnet, daß bei unzulässiger Anhäufung von Schlamm der von diesem auf die Fördervorrichtung ausgeübte vermehrte Widerstand die Zufuhr des Schleudergutes abstellt oder verringert.
2. Schleudertrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beim Abstellen oder bei Verringerung der Gutszufuhr die Zufuhr einer Spülflüssigkeit eingeleitet wird.
3. Schleudertrommel nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Ausklinkvorrichtung (19), die bei noch weiterer Zunahme des Widerstandes der Fördervorrichtung den Antrieb derselben gegenüber der Trommel stillsetzt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

